



Ana Kristell Gómez Castillo.

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco.

Cuadro Comparativo.

Ginecología.

6 "B"

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas. A 04 de Abril, 2025.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo compararemos la función, sitio de síntesis, el día que es detectable en plasma materno; para eso tenemos que mencionar que la placenta, que se forma durante el embarazo, juega un papel crucial en el apoyo al crecimiento y desarrollo fetal. Una de sus funciones es la producción de hormonas esenciales para mantener el embarazo y apoyar al feto. La producción de hormonas esteroideas y proteínicas por el trofoblasto humano es mayor en cantidad y diversidad que la de cualquier tejido endocrino aislado en la fisiología de todos los mamíferos. Nos dice que es aparente que las alteraciones en la producción de hormonas esteroideas que acompañan al embarazo humano normal son singulares. La producción de la hormona Gonadotropina Coriónica Humana nos hace referencia a que es presente el cuerpo lúteo para que continúe produciendo progesterona y estrógenos para mantener el revestimiento uterino y para sostener el embarazo; otra hormona muy importante es la progesterona ya que prepara el revestimiento uterino para la implantación del embrión y es esencial para mantener un ambiente adecuado para el desarrollo fetal y está también previene las contracciones uterinas que podrían expulsar al feto; Otra hormona que es crucial para el desarrollo de los órganos fetales son los estrógenos que también ayudan en el desarrollo de los tejidos maternos durante el embarazo, incluyendo el crecimiento de la placenta y el útero, jugando un papel en la regulación de la producción de otras hormonas necesarias para el embarazo; en cuenta el lactógeno Placentario Humano que también es conocido como somatomamotropina coriónica humana, esta hormona ayuda a regular los niveles de glucosa, proteínas y grasas maternos para asegurar una nutrición fetal adecuada y también juega un papel en la estimulación de las glándulas mamarias en los senos para prepararse para la lactancia; La hormona relaxina ayuda a relajar los músculos uterinos, previniendo contracciones en las primeras etapas del embarazo y tiene un papel en la preparación del cuello uterino y la pelvis para el parto al relajar los ligamentos y suavizar el cuello uterino; La hormona corticotropina o la ACTH, la lipotropina y la b-endorfina, productos proteolíticos de la proopiomelanocortina, se obtienen de extractos placentarios esta estará presente

en el trabajo de parto en cambio la hormona liberadora de corticotropina es producida en mujeres sin embarazo tiene relativamente cifras séricas bajas, de 5 a 10 pmol/L. y durante el embarazo se incrementan las concentraciones a casi 100 pmol/L en el tercer trimestre y hasta casi 500 pmol/L de manera abrupta durante las últimas cinco a seis semanas. La leptina esta también presente en condiciones normales, los adipocitos secretan esta hormona, que actúa como hormona contra la obesidad y disminuye la ingestión de alimentos a través de su receptor hipotalámico, esta también va a regular el crecimiento óseo y la función inmunitaria. El neuropéptido Y está compuesto de 36 aminoácidos está distribuido en el cerebro y también se encuentra en las neuronas simpáticas que inervan los aparatos cardiovascular, respiratorio, digestivo y genitourinario y se ha aislado de la placenta y localizado en el citotrofoblasto; La hormona inhibina es una hormona glucoproteínica que actúa para inhibir la secreción hipofisaria de FSH y la activina tiene relación estrecha con la inhibina y está formada por la combinación de dos subunidades α y β y su receptor se expresa en la placenta y el amnios; La prolactina que se encuentra en el líquido amniótico es de origen decidual, con una concentración mucho mayor que la prolactina plasmática materna y fetal.

NOMBRE	SINTESIS	FUNCIÓN	DIA O MES DETECTABLE EN PLASMA
Gonadotropina Coriónica Humana	<p>Se expresa en el sincitiotrofoblasto y el citotrofoblasto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sintetiza en el riñón fetal - Se sintetiza en cantidades muy pequeñas en tejidos de varones y mujeres no embarazadas, sobre todo tal vez en la glándula hipófisis anterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Rescate y mantenimiento de la función del cuerpo amarillo - Estimula la secreción de testosterona por el testículo fetal - Subrogado de la LH para estimular la replicación de las células de Leydig - La síntesis de testosterona a fin de promover la diferenciación sexual masculina - Promoción de la secreción de relaxina por el cuerpo amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> - La vida media plasmática de 36 h - Detectable en el plasma de las mujeres embarazadas 7 a 9 días después de la secreción súbita de LH a mitad del ciclo - Las cifras plasmáticas maternas máximas es en los 60 y 80 días después de la menstruación.
Lactógeno placentario humano	<ul style="list-style-type: none"> - En el sincitiotrofoblasto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resistencia a la insulina materna - peso y talla de producto. - Contribuye a la modificación del metabolismo de la glucosa - Movilización de ácidos grasos libres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se detecta en fase tan temprana de la gestación como la 2 o 3 semanas después de la fecundación - semejanza de la hCG, se ha demostrado el hPL en células del citotrofoblasto antes de las 6 semanas
Corticotropina coriónica	<ul style="list-style-type: none"> - Se obtiene de extractos placentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - La principal función no se ha definido - El cortisol regula de forma positiva la producción de CRH placentaria, lo que crea una nueva asa de retroalimentación positiva. - Controla la maduración pulmonar fetal y el momento del parto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementan durante el embarazo, se mantienen por debajo en varones y mujeres sin gestación - Excepto durante el trabajo de parto

Relaxina	<ul style="list-style-type: none"> - Expresión de relaxina en el cuerpo amarillo, la decidua y la placenta humanos 	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve su relajación y la inmovilidad del útero observadas en etapas tempranas del embarazo - Función autocrina-paracrina en la regulación posparto de la degradación de la matriz extracelular 	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa en etapas tempranas del embarazo se atribuye a su secreción por el cuerpo amarillo, y las concentraciones se asemejan a las observadas de hCG.
Hormona liberadora de Corticotropina	<ul style="list-style-type: none"> - Placenta - Las membranas - La decidua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementan la secreción de ACTH por el trofoblasto, lo que sustenta una función autocrina-paracrina. - Inducción de relajación del músculo liso en tejidos vasculares y miometriales. - Inmunosupresión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementan las concentraciones a casi 100 pmol/L en el tercer trimestre y hasta casi 500 pmol/L de manera abrupta durante las últimas 5 a 6 semanas.
Leptina	<ul style="list-style-type: none"> - Los adipocitos - El citotrofoblasto y el sincitiotrofoblasto 	<ul style="list-style-type: none"> - Actúa contra la obesidad - Disminuye la ingestión de alimentos a través de su receptor hipotalámico. - Regula el crecimiento óseo y la función inmunitaria. - Inhibe la apoptosis - Promueve la proliferación del trofoblasto 	No aplica

Neuropéptido Y	<ul style="list-style-type: none"> - Localizado en el citotrofoblasto y también - Cerebro (se libera en hipotálamo) - Se encuentra en las neuronas simpáticas que inervan los aparatos: cardiovascular, respiratorio, digestivo y genitourinario 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a emociones de la gestante - Modifica el apetito por medio de la hormona Leptina - Modificación de arterias para la oxigenación. 	No aplica
Inhibina	<ul style="list-style-type: none"> - El testículo humano - Las células de la granulosa ovárico (cuerpo amarillo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Actuar en conjunto con grandes cantidades de hormonas esteroideas sexuales para suprimir la secreción de FSH - La ovulación durante la gestación. - Puede actuar a través de GnRH para regular la síntesis placentaria de hCG. 	- Las cifras séricas maternas alcanzan su máximo a término
Activina	<ul style="list-style-type: none"> - Placenta - Amnios 	<ul style="list-style-type: none"> - No se sabe si la activina coriónica y la inhibina participan en los procesos metabólicos placentarios diferentes de la síntesis de GnRH. 	<ul style="list-style-type: none"> - La activina A no es detectable en la sangre fetal antes del trabajo de parto. - Está presente en la sangre del cordón umbilical después del inicio del trabajo de parto. - Declinan rápidamente después del parto.

Prolactina Decidual	- Sincitiotrofoblasto.	<ul style="list-style-type: none">- Se desconocen las funciones fisiológicas exactas de la prolactina decidual.- Mantenimiento del volumen del líquido amniótico- Regulación de la angiogénesis durante la implantación- Tiene en el ratón una función protectora al suprimir la expresión de genes lesivos para el mantenimiento del embarazo	<ul style="list-style-type: none">- Pueden alcanzar hasta 10 000 ng/ml durante las semanas 20 a 24
---------------------	------------------------	---	--

CONCLUSION

La finalidad de la placenta es un órgano formado en el útero de una mujer embarazada. Durante el embarazo esta se convierte en un órgano endocrino adicional y produce hormonas que ayudan a mantener el embarazo, los cambios incluyen cambios en los sistemas cardiovascular, pulmonar, inmunitario y metabólico de la madre; la falta de una adecuada adaptación de la fisiología materna al estado de gestación puede provocar complicaciones como son la diabetes gestacional y peso anormal al nacer del bebe, que a su vez pueden derivar en diversas complicaciones médicas significativas para la madre y el bebé. La placenta es funcional que separa las circulaciones materna y fetal, es importante para mediar las adaptaciones en la fisiología materna y secreta una gran cantidad de hormonas a la circulación materna que modulan su fisiología y transfieren el oxígeno y los nutrientes disponibles al feto para su crecimiento.

Las hormonas placentarias como son la familia de la prolactina como es la hormona del crecimiento, los esteroides y los neuropéptidos desempeñan un papel fundamental en el impulso de las adaptaciones fisiológicas maternas durante el embarazo. Los cambios incluyen alteraciones en el tamaño, la morfología, la función y la capacidad de respuesta de los tejidos y órganos a las señales hormonales y metabólicas, que estas dependerán de la etapa del embarazo y parece seguir las alteraciones en los requisitos metabólicos de la madre frente al feto en desarrollo. Entre ellas la gonadotropina coriónica humana ayuda a mantener el cuerpo lúteo durante las primeras etapas del embarazo y el mantenimiento del cuerpo lúteo es importante porque produce la hormona progesterona que esta a su vez asegurara que el revestimiento del útero permanezca intacto durante el embarazo.

REFERENCIA

Williams Obstetricia. Edición 23°. *HORMONAS PLACENTARIAS*. Mc Graw Hill.